

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-121693

(43)Date of publication of application : 12.05.1998

(51)Int.Cl.

E04F 13/08

(21)Application number : 08-279592

(71)Applicant : OTSUKA OOMI TOGYO KK

(22)Date of filing : 22.10.1996

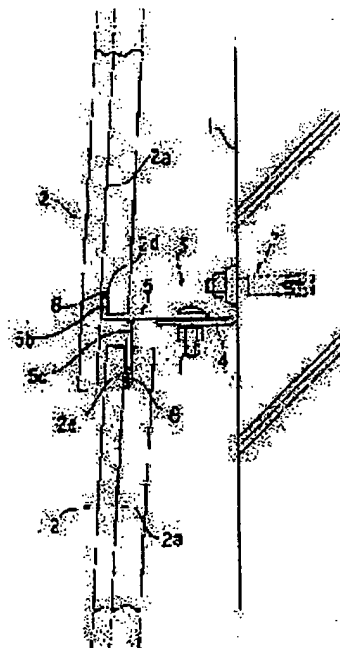
(72)Inventor : OGAWA MASAMI

## (54) DECORATIVE LAMINATED SHEET LAYING METHOD AND DECORATIVE LAMINATED SHEET

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for laying decorative laminated sheets on a building external wall like an array of tiles laid on a roof.

SOLUTION: Decorative laminated sheets 2 are arranged at upper and lower, and right and left positions on a building external wall 1, and a step part 2a formed on the surface of one lateral end of one of the right and left adjacent sheets 2 is superposed on a step part formed on the reverse side of the lateral end of the other sheet 2 at an opposite position. Also, a step part formed on the reverse side of the lower end of the upper sheet 2 of vertically adjacent sheets 2 is superposed on the upper end of the lower sheet 2. In addition, the decorative sheets 2 so laid are held on a support 3, so as to be movable back and forth, and right and left within a horizontal plane bonded to the building external wall 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-121693

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月12日

(51) Int. Cl.  
E 0 4 F 13/08

識別記号  
1 0 1

F I  
E 0 4 F 13/08

1 0 1 D

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-279592

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 10月22日

(71) 出願人 390008419

大塚オ一ミ陶業株式会社

大阪府大阪市中央区大手通 3 丁目 2 番 21 号

(72) 発明者 小川 正巳

滋賀県甲賀郡信楽町柞原 926 番地 大塚オ

一ミ陶業株式会社内

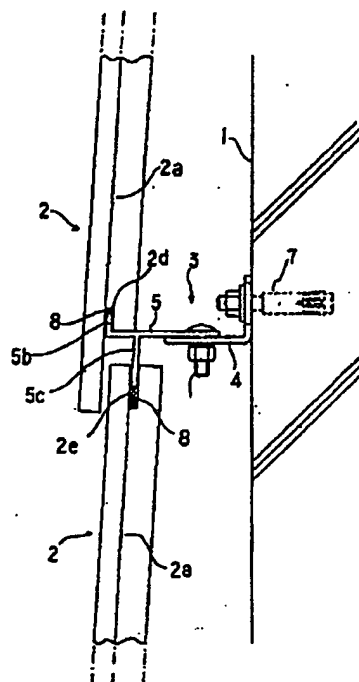
(74) 代理人 弁理士 三枝 英二 (外 5 名)

(54) 【発明の名称】 化粧パネルの施工方法及び化粧パネル

(57) 【要約】

【課題】 瓦で屋根を葺いた様な並びに化粧パネルを建物外壁面に施工できる方法を提供する。

【解決手段】、建物外壁面 1 に上下左右に化粧パネル 2 を並べ、左右に隣れる化粧パネル 2 の一方のパネルの側端部で表面に形成された段部 2 a と、他方のパネルの他側端部で裏面に形成された段部 2 b とを重ね、上下に隣れるパネル 2 の上側パネルの下端部で裏面に形成された段部 2 c と下側パネルの上端部とを重ね、それら化粧パネル 2 を、建物外壁面に結合される水平面内で前後、左右動可能な支持具 3 により支持することを特徴とする化粧パネルの施工方法。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一側端部で表面に數面による第1の段部が、他側端部で裏面に數面による第2の段部が、前後端のいずれかの端部で表裏面の何れかに數面による第3の段部が、それぞれ形成された化粧パネルを建造物の外壁面に上下、左右に並べると共に、左右に隣り合う化粧パネルはそれらの第1の段部と第2の段部とを重ねて連ね、上下に隣り合う化粧パネルは、上側パネルの第3の段部を下側パネルの上端部表面に重ねて連ね、それら化粧パネルを建造物外壁面に結合される水平面内で前後、左右動可能な支持具により支持することを特徴とするパネルの施工方法。

【請求項2】 請求項1に記載の化粧パネルの施工方法において、化粧パネルを支持する支持具に上下にも可動であるものを充てることを特徴とする化粧パネルの施工方法。

【請求項3】 支持具は、建造物外壁面に結合される上下動可能な第1の部材と該部材に水平面内で前後、左右動可能な第2の部材とを具有することを特徴とする請求項1又は2に記載の化粧パネルの施工方法。

【請求項4】 支持具の第2の部材が上向き突片及び下向き突片を具備し、該上向き突片を上下に隣り合う化粧パネルの上側パネルの第3の段部の後に形成された溝に嵌めて接合し、前記下向き突片を上下に隣り合う化粧パネルの下側パネルの上端面に形成された溝に嵌めて接合することを特徴とする請求項3に記載の化粧パネルの施工方法。

【請求項5】 上側パネルの第3の段部の溝と、該溝に嵌めた第2の部材の上向き突片とを弾性接着剤により接着し、下側パネルの上端面の溝と該溝に嵌めた第2の部材の下向き突片とを弾性接着剤により接着することを特徴とする請求項4に記載の化粧パネルの施工方法。

【請求項6】 支持具の第2の部材が上向き突片及び下向き突片を具備し、該第2の部材の上向き突片及び下向き突片に、ゴム又は樹脂の成形体を取り付け、前記上向き突片を上側パネルの第3の段部の溝に、前記下向き突片を下側パネルの上端面の溝に、前記ゴム又は樹脂の成形体で締め込め嵌合することを特徴とする請求項3に記載の化粧パネルの施工方法。

【請求項7】 請求項1に記載の施工方法に使用する化粧パネルであって、一側端部で表面に數面による第1の段部が、他側端部で裏面に數面による第2の段部が、前後端のいずれかの端部で表裏面の何れかに數面による第3の段部が、それぞれ形成されていることを特徴とする化粧パネル。

【請求項8】 一側端部で表面に數面による第1の段部が、他側端部で裏面に數面による第2の段部が、前後端のいずれかの端部で表裏面の何れかに數面による第3の段部が、それぞれ形成された化粧パネルを建造物の外壁面に上下、左右に並べると共に、左右に隣り合う化粧パ

ネルはそれらの第1の段部と第2の段部とを重ねて連ね、上下に隣り合う化粧パネルは、上側パネルの第3の段部を下側パネルの上端部表面に重ねて連ね、それら化粧パネルを支持具により支持することを特徴とするパネルの施工方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建造物壁面に施される化粧パネルの新しい施工方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のパネルの施工に付き、既に、幾つかの提案がされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来技術のものは、何れも化粧パネルの施工に目地を必要とする工法である。目地を必要とすることは、当業者に知られるように、目地部が風雨にさらされ、その周辺が塵付着等によってしだいに薄黒く汚れ、施工した化粧パネルの外観を損ねるという問題がある。

【0004】本発明は、目地が不要で前記汚損の問題が無く、又、目地が無いにも拘わらず良好な防水性が得られる化粧パネルの施工方法を提供することを目的とする。

【0005】即ち、本発明の課題は、瓦で屋根を葺いたような態様の並び（以下「瓦葺き様」という。）に化粧パネルを建造物壁面に施すことの体現を達成できる化粧パネルの施工方法を提供することにある。

【0006】更に、本発明は、瓦葺き様に建造物外壁面に施すのに適用される化粧パネルを提供することを、今一つの課題としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するため、本発明に係る化粧パネルの施工方法は、一側端部で表面に數面による第1の段部が、他側端部で裏面に數面による第2の段部が、前後端のいずれかの端部で表裏面の何れかに數面による第3の段部が、それぞれ形成された化粧パネルを建造物の外壁面に上下、左右に並べると共に、左右に隣り合う化粧パネルはそれらの第1の段部と第2の段部とを重ねて連ね、上下に隣り合う化粧パネルは、上側パネルの第3の段部を下側パネルの上端部表面に重ねて連ね、それら化粧パネルを建造物外壁面に結合される水平面内で前後、左右動可能な支持具により支持することを特徴とする。

【0008】上記の化粧パネルの施工方法においては、化粧パネルを支持する支持具が上下にも可動とすることが好ましい。

【0009】さらに、支持具は、建造物外壁面に結合される上下動可能な第1の部材と該部材に水平面内で前後、左右動可能な第2の部材とを具有するものとしても良い。

【0010】さらにまた、支持具の第2の部材が上向き突片及び下向き突片を具備し、該上向き突片を上下に隣り合う化粧パネルの上側パネルの第3の段部の稜に形成された溝に嵌めて接合し、前記下向き突片を上下に隣り合う化粧パネルの下側パネルの上端面に形成された溝に嵌めて接合しても良い。

【0011】上側パネルの第3の段部の溝と、該溝に嵌めた第2の部材の上向き突片とを弾性接着剤により接着し、下側パネルの上端面の溝と該溝に嵌めた第2の部材の下向き突片とを弾性接着剤により接着しても良い。

【0012】弾性接着剤に代えて、第2の部材の上向き突片及び下向き突片に、ゴム又は樹脂の成形体を取り付け、前記上向き突片を上側パネルの第3の段部の溝に、前記下向き突片を下側パネルの上端面の溝に、前記ゴム又は樹脂の成形体で締め込み嵌合しても良い。

【0013】上記施工方法に使用する化粧パネルは、一側端部で表面に敷面による第1の段部が、他側端部で裏面に敷面による第2の段部が、前後端のいずれかの端部で表裏面の何れかに敷面による第3の段部が、それぞれ形成されていることを特徴とする。

【0014】本明細書において、本発明に関し「敷面」とは、建築用語に言う「敷面」と同様な「面」を指し、このことは、特許請求の範囲の項及び以下の記載についても同じである。又、「段部」とは、建築施工用語に言う「相じゃくり」における板材接合端の「段部」と同様なものを指す。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明に係る化粧パネルの施工法の一実施形態に付き、以下に図1～図7を参照しつつ説明する。

【0016】建造物の外壁面1に、上下左右所定間隔、即ち施工されるべき化粧パネル2の上下左右の並列態様に合致する間隔で支持具3を取り付ける。図1～5に示す支持具3は、前記外壁面1に取り付けられる上下動可能な第1の部材4と該部材に水平面内で前後（図1の左右）、左右（図1の表裏方向）動可能な第2の部材5とを構成要素として包含するタイプのものである。

【0017】第1の部材4の上下動可能構造は、所要方向に延在する第1の長孔4aでボルト止めする形式を例として挙げることができる。第2の部材5の水平面内における前後動可能構造は、第1の部材4上の所定方向に延在する第2の長孔4bで第2の部材5をボルト止めする形式を例として挙げることができる。第2の部材5の水平面内での左右動可能構造は、第2の部材5の所定方向に延在する第3の長孔5aで第2の部材5をボルト止めする形式を挙げることができ、この場合、ボルト6は、前記第2の長孔4aと第3の長孔5aとに挿通される。

【0018】化粧パネル2は、それぞれ敷面による第1の段部2a、第2の段部2b、第3の段部2cを有す

る。第1の段部2aは、化粧パネル2の一侧端部でパネル表面に形成され、第2の段部2bは、他側端部でパネル裏面に形成され、第3の段部2cは、前後端の何れか（図示のものでは下）端部で表裏面の何れか（図示のものでは裏面）に形成されている。化粧パネル2は、その第3の段部2cの稜に溝2dが形成され、上端面に溝2eが形成されている。

【0019】第1の部材4は、アングル形（図4）のものを充てることができ、第2の部材5は図5に示すような形のものを充てることができる。第1の部材4の外壁面への取付は、アンカーボルト7により行なうことができる。

【0020】第2の部材5は、先端に上向き突片5bが形成され、その少し後方に下向き突片5cが形成されている。これら上向き突片5bと下向き突片5cとの前後間隔は、上下に隣り合う化粧パネル2…2の後述する段部2cとそれに対応するパネル端部との間の隙間が毛管現象の生じない大きさになるのに対応する間隔とすることが好ましい。

【0021】化粧パネル2を施す建造物外壁面1が、木造建築、或いはボード張りやモルタル施工により表面が平坦化され、それにより、いわゆる出入り調節不要とされている場合には、支持具3は上記の第1、2の部材4、5による形式に代え、図7に示すような単一体の型とするのが良い。この場合、外壁面1'に支持具3を取り付けるには、外壁面1'を構成する部材の材質に適したビスないしは小ネジ、例えば、木ネジ、コンクリートビス等を用いて行なえばよい。

【0022】化粧パネル2を建造物の外壁面1に上下左右に並べると共に、上下に隣り合う化粧パネル2…2は、上側パネル2の第3の段部2cが、下側パネル2の上端部表面に被さるように重ねて連ね、左右に隣り合う化粧パネルは、それらの第1の段部2aと第2の段部2bとが重なるように連ね、そして、これら化粧パネル2…2を建造物外壁面1に取り付けた支持具3、詳しくは支持具3の第2の部材5の上向き突片5bを上側パネル2の溝2dに、下向き突片5cを下側パネル2の上端面の溝2eにそれぞれ嵌め、接着剤、好ましくは弾性接着剤8により突片5bと溝2d、突片5cと溝2eとを接着する。

【0023】或いは、弾性接着剤8に代えて、第2の部材5の上向き突片5b、下向き突片5cのそれぞれに、図6に示すような形状をしたゴム又は樹脂の成形体5d、5eを取り付け、上向き突片5bを上側パネル2の第3の段部2cの溝2dに、下向き突片5cを下側パネル2の上端面の溝2eに、それぞれ締め込み嵌合することもある。

【0024】次に、本発明の作用について述べる。本発明では、建造物外壁面上に、上下左右に並べられる化粧パネルは、上下に隣り合う化粧パネルの第3の段部が下

側パネルの上端部表面に被さり、左右に隣り合う化粧パネルの第1の段部と第2の段部とが重なり合った状態、即ち、恰も瓦葺き様の状態の並びで施工される。

【0025】このため、本発明では隣り合う化粧パネルと化粧パネルとの縫ぎ目に目地を施す必要が無く、目地部周辺が薄黒く汚損されるという従来の問題が解消される。また、化粧パネル端部の前示被さり、重なり合いのため、目地が無いにも拘わらず、防水性が良好である。

【0026】本発明では、化粧パネルを支持する支持具は、前後、左右動が可能で、或いは更に上下動も可能である。

【0027】支持具の前後可動性は、建造物外壁面に対する化粧パネルの傾きの度合いを調節するのに寄与し、左右可動性は、左右に隣り合う化粧パネルの第1、第2の段部を適正度合いで接合することを保証し、上下可動性は、化粧パネルの上下位置を調節するのに役立つ。

【0028】支持具の第2の部分为上向き突片及び下向き突片を具備するときは、隣り合う化粧パネルの上側パネルの第3の段部の後に溝を形成し、下側パネルの上端面に溝を形成しておき、前者溝に上向き突片を、後者溝に下向き突片を、それぞれ嵌めて接合することにより、上下に隣り合う化粧パネルの組合せを安定したものにする。当該接合は、弾性接着剤で為される場合には、前記安全性はさらに良くなる。また、上向き突片及び下向き突片にゴム又は樹脂の成形体を取り付けておき、上向き突片を上側パネルの第3の段部の溝に、前記下向き突片を下側パネルの上端面の溝に、前記成形体で締め込め嵌合する場合にも同様の効果が得られる。

【0029】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明に係る化粧パネルの施工方法及び化粧パネルによれば、\*

\* 目地が不要で前記汚損の問題が無く、又、目地が無いにも拘わらず良好な防水性が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る化粧パネルの施工方法の一実施形態を示す縦断側面図である。

【図2】図1の化粧パネルを表面から見た斜視図である。

【図3】図2の化粧パネルを裏面から見た斜視図である。

【図4】図1の支持具の構成要素である第1の部材を示す斜視図である。

【図5】図1の支持具の構成要素である第2の部材を示す斜視図である。

【図6】樹脂成形体を取り付けられた第2の部材を示す斜視図である。

【図7】本発明に係る化粧パネルの施工方法の他の実施形態を示す縦断側面図である。

【符号の説明】

1, 1' 建造物の外壁面

2 化粧パネル

2a 第1の段部

2b 第2の段部

2c 第3の段部

2d, 2e 溝

3 支持具

4 第1の部材

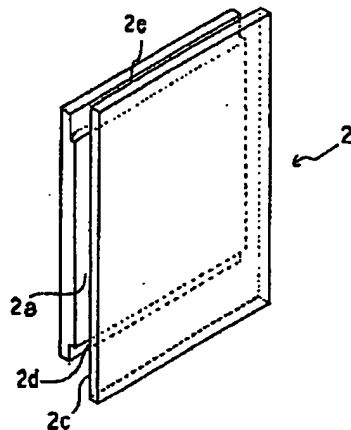
5 第2の部材

5b 上向き突片

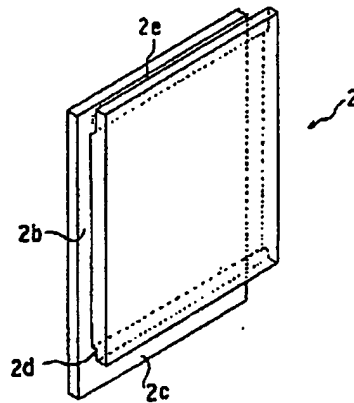
5c 下向き突片

8 弾性接着剤

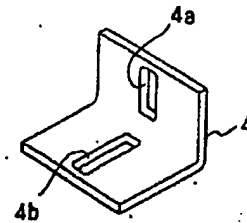
【図2】



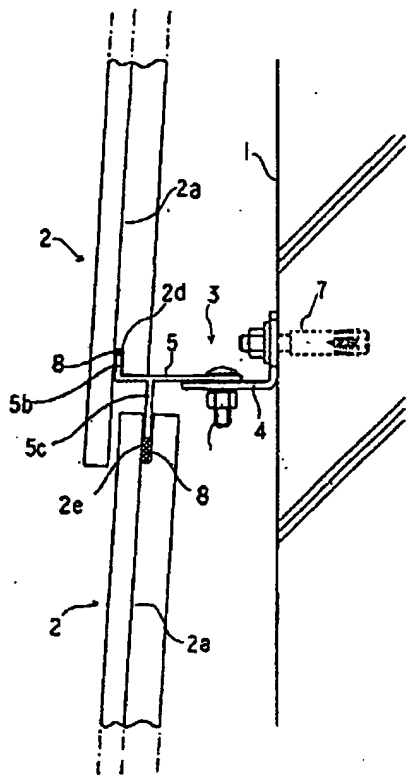
【図3】



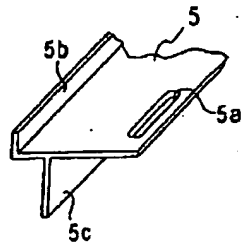
【図4】



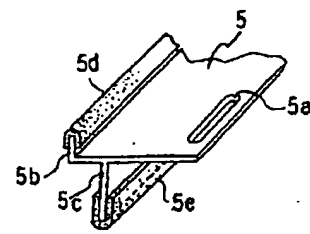
【図1】



【図5】



【図6】



【図7】

